

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МЕТЕОПАРАМЕТРІВ
НА КОНСТРУКТИВНУ НАДІЙНІСТЬ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ
ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**

Омеляненко Г.В., Шматов А.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Умови роботи повітряних ліній електропередачі (ПЛ) залежать від метеопараметрів району, у якому вони експлуатуються. Так, в Західній і Південній частинах України, відмічається збільшення пошкоджуваності ПЛ, що пояснюється великою інтенсивністю ожеледно-вітрових впливів в цих регіонах. Оскільки на роботу ПЛ впливають: температура довкілля, вітер та вологість повітря, тому доцільно враховувати метеопараметри під час оцінювання конструктивної надійності ПЛ [1].

Температура повітря в значній мірі впливає на густину відкладень. Час замерзання переохолоджених крапель води різного розміру, які утворюють відкладення на проводах ПЛ, визначається температурою поверхні проводу і температурою повітря, а також розміром самих крапель. Отже, зазначені фактори впливають на структуру, а відповідно і на густину утвореного відкладення. Вітер бере важливу участь у формуванні структури відкладення. За певних умов він може сприяти злиттю дрібних крапель в більш крупні, а також сприяти розтіканню крапель по поверхні проводу, і навпаки, розділенню крупних крапель в дрібні. Ожеледь переважно (близько 30%) утворюється при швидкості вітру від 2 до 4 м/с. Для зернистої паморозі характерно більш рівномірне розподілення при швидкостях вітру від 1 до 8 м/с. Мокрий сніг і кристалічна паморозь найчастіше утворюються при затишші (50-40%), а тяжкі відкладення, найбільш часто спостерігаються при швидкості вітру від 2 до 4 м/с (34%) [2].

Враховуючи вищенаведене, доцільно систематично обстежувати ПЛ, що дозволить виявити пошкоджуваності ліній, які спричинені впливом метеопараметрів.

Висновок. Під час оцінювання конструктивної надійності ПЛ доцільно враховувати вплив таких метеопараметрів, як температура довкілля, вітер та вологість повітря.

Література:

1. POLYGONAL system engineering. Повітряні ліній електропередачі. https://polygonal.com.ua/povItryanI_lInIYi_elektroperedach.php
2. H. Li et al. Transmission line ice coating prediction model based on EEMD feature extraction // IEEE Access, 2019. - vol. 7. - P.P. 40695 - 40706. DOI:10.1109/ACCESS.2019.2907635. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8674721>